

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑩ 特許出願公開  
⑪ 公開特許公報 (A) 昭59-178593

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 07 D 9/00  
G 06 F 15/30  
G 07 D 1/00

識別記号 行内整理番号  
8109-3E  
7060-5B  
8109-3E

⑬ 公開 昭和59年(1984)10月9日  
発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 11 頁)

⑭ 自動取引装置

⑮ 特願 昭58-54318  
⑯ 出願 昭58(1983)3月30日  
⑰ 発明者 深津邦夫

川崎市幸区柳町70番地東京芝浦  
電気株式会社柳町工場内

⑮ 出願人 株式会社東芝  
川崎市幸区堀川町72番地  
⑯ 代理人 弁理士 鈴江武彦 外2名

明細書

1. 発明の名称

自動取引装置

2. 特許請求の範囲

(1) 取引媒体を受付け、この取引媒体に記憶された情報と他の入力手段から入力された情報とが一致したとき取引を許容する自動取引装置において、上記取引許容のための情報の組合せを複数とし、その選択された情報に応じて取引の内容を限定し得る構成としたことを特徴とする自動取引装置。

(2) 特定の情報が選択された場合、一取引当たりの支払限度金額、一定期間における支払限度金額、支払可能期日の全部あるいは一部を限定するようとしたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の自動取引装置。

3. 発明の詳細を説明

〔発明の技術分野〕

本発明は、たとえば現金預出金機、現金支払機等の自動取引装置の改良に関するものである。

〔発明の技術的背景とその問題点〕

近年、現金預出金機あるいは現金支払機等の自動取引装置が普及され、金融機関の窓口業務の改善にかなりの成果をあげている。

通常、この種自動取引装置においては、媒体毎に異なる固有の情報を記憶した取引媒体を使用し、この媒体に記憶されている情報とキーボード等の他の入力手段で入力された情報とが一致したとき、たとえば暗証番号が一致したとき媒体所持者の正当性を認証して取引を許容するようになつている。

しかしながら、従来においては、取引許容のための情報の組合せが1つしかなく、その情報を見るものは取引媒体を利用して制限なく自由に取引を実行できるようになつている。このため、たとえば家族で同一の取引媒体を利用している場合など、その取引状態を十分把握できないばかりか、その取引許容のための情報を知った第三者に悪用された場合、その被害は最大となる虞れがあるといつた重大な問題がある。

## 〔発明の目的〕

本発明は、上記事情にともづきをされたもので、その目的とするところは、同一の取引媒体を複数の人で使う場合、ある人には限定した取引しかさせないようにして取引の乱用、悪用を防止し得るようにした自動取引装置を提供しようとするものである。

## 〔発明の概要〕

本発明は、かかる目的を達成するために、取引媒体を受付け、この取引媒体に記憶された情報と他の入力手段から入力された情報とが一致したとき取引を許容する自動取引装置において、上記取引許容のための情報の組合せを複数とし、その選択された情報に応じて取引の内容を限定し得る構成としたものである。

## 〔発明の実施例〕

以下、本発明を図面に示す一実施例を参照して説明する。第1図は入金紙幣を出金紙幣として利用する紙幣循環式入出金機能を有した自動取引装置100の据付状態を示すもので、装置

から順次、各種金庫すなわち入金換券、出金支払不可とされた万円券、千円券および入金された五千円券を収納する換券・支払不可券／五千円券収納部16、出金用千円券および換券以外の入金千円券を収納する千円券収納部17、出金用万円券および換券以外の入金万円券を収納する万円券収納部18、および取忘れ紙幣を収納する回収庫19が配置されている。さらに、筐体14内には、紙幣Pを検査する検査部20、および一時収積部21が設けられているとともに紙幣搬送路22が形成されていて紙幣Pを各部に搬送し得るようになっている。また、紙幣搬送路22の分岐部には図示しないロータリソレノイドを駆動源とする搬分ゲート23a～23eが配設されるとともに途中には各所に紙幣通過検知器(図示しない)が配設されている。

また、上記紙幣搬送路22はつきのように形成されている。すなわち、紙幣出入口4に対応して設けられた紙幣取込／送出機構15を起端部とする取込搬送路23aが形成され、この取

本体1の前面に突設された操作面2が仕切壁3を貫通して機械化コーナに臨んだ状態に据付けられている。

上記操作面2には、紙幣出入口4、カード／通帳出入口5、表示／入力部6、監視窓部7、利用者検出部8等が配設されるとともに装置本体1内には、これら各部に対応して後述する各種機器が収納されている。すなわち、上記紙幣出入口4に対応して入出金ユニット9、カード／通帳出入口5に対応してカード／通帳ユニット10、表示／入力部6に対応して表示／入力ユニット11、監視窓部7に対応して撮影手段としての監視カメラ12、利用者検出部8に対応して利用者検出センサー9がそれぞれ配設されている。

つぎに、上記入出金ユニット9について第2図を参照して説明する。筐体14の前側(図中左側)上部には前記紙幣出入口4に対向するように紙幣取込／送出機構15が設けられているとともに筐体14内の後側(図中右側)には下

込搬送路22aは中途部に検査部20が配置された中央搬送路22bに連通した状態になつていて、また、この中央搬送路22bは前記各紙幣収納部16、17、18の配設方向に沿う区分搬送路22cに連通した状態になつていて。

区分搬送路22cには各紙幣収納部16、17、18および回収庫19に紙幣Pを収納するための収納用搬送路22d、22e、22f、22gが分岐されている。さらに、区分搬送路22cには各紙幣収納部16、17、18にそれぞれ設けられた取出し機構24を介して取出された紙幣Pを搬送する取出し搬送路22h、22i、22jが合流する状態となつていて。

また、中央搬送路22bの起端には連絡搬送路22を介して区分搬送路22cの終端に連通しているとともに中途部には一時収積部21に紙幣Pを搬送するための分岐搬送路22lが分岐されている。

さらに、上記一時収積部21の紙幣Pを取込／送出機構15に搬送する送出搬送路22mが

設けられている。

つぎに、入金時の紙幣 P の流れを第3図(b)を参照して説明する。まず、紙幣出入口 4 に一括して挿入された紙幣 P …は紙幣出入口 4 に對向して設けられた取込／送出機械 15 により順次 1枚ずつ取込まれ、取込搬送路 22a を介して中央搬送路 22b に送り込まれ、この中途部に配設された鑑査部 20 で額面、真偽が判別される。この結果、正券の場合には図中実線矢印で示すように中央搬送路 22b をそのまま搬送されて区分搬送路 22c 内に送り込まれるとともに区分搬送路 22c に配設された振分ゲート 23b, 23c, 23d が選択的に動作して収納用搬送路 22d, 22e, 22f に選択的に搬分けられる。そして、五千円券および出金紙幣として利用できない偽券のひどい損券・支払不可券／五千円券収納部 16 に、千円券を千円券収納部 17 に、万円券を万円券収納部 18 にそれぞれ収納する。

一方、偽券と判定された場合には図中破線矢

印で示すように振分ゲート 23a によって分岐搬送路 22c 側に振分けられ、この分岐搬送路 22c を介して一時集積部 21 に集積される。このとき、集積される紙幣 P は羽根車 25 によって一括取出しが良好に行なえるよう整然と集積される。

そして、紙幣出入口 4 に紙幣 P が無くなつたことが紙幣有無検出器 26 により検知されると一時集積された偽券が送出用搬送路 22m を介して紙幣出入口 4 に向けて搬送される。このとき、この紙幣 P …は紙幣取込／送出機械 15 の働きで紙幣 P …の端部が紙幣出入口 4 から突出する状態で保持され利用者が容易かつ一括して引抜くことができるよう構成されている。

つぎに、第3図(b)を参照して出金時の紙幣 P の流れを説明する。利用者による支払金額指定すなわち万円券、千円券の指定により、各金額別に金庫すなわち万円券収納部 18、千円券収納部 17 から取出し機械 24 を介して順次 1枚ずつ取出され、取出し搬送路 22j, 22l を

介して区分搬送路 22c に送り込まれる。そして、この区分搬送路 22c に直進して送込搬送路 22k を介して中央搬送路 22b に送り込まれ、鑑査部 20 でスキューしているか 2枚取りか等をチェックし、「支払可」か「支払不可」かが判定される。

そして、「支払可」と判定された紙幣 P は図中実線矢印で示すように振分ゲート 23a を介して分岐搬送路 22c 側に振分けられ一時集積部 21 に集積され、全ての紙幣 P の取出しが終了したのち一括して紙幣出入口 4 に払出される。

一方、鑑査部 20 で「支払不可」と判定されたスキュー、2枚取り等の紙幣 P は図中破線矢印で示すように振分ゲート 23a で振分けられるとともに中央搬送路 22b を直進して区分搬送路 22c に送り込まれる。そして、振分ゲート 23a によって最下段の収納用搬送路 22d に振分けられた損券・支払不可券／五千円券収納部 16 に収納されるよう構成されている。

また、入金時、および出金時とも紙幣出入口

4 の紙幣 P を取り忘れた場合には、第3図(c)において実線矢印で示すように取込搬送路 22a、中央搬送路 22b、区分搬送路 22c、および最上段の収納用搬送路 22d を経て回取扉 19 に搬送されて収納されるよう構成されている。

つぎに、第4図および第5図を参照して取引媒体としてのICメモリカード C と磁気通帳(以後単に通帳という)E を取扱う機能を有した前記カード／通帳ユニット 10 の構成を説明する。図中 30 は前記カード／通帳出入口 5 に對向して開口部を有した筐体であり、この筐体 30 内にはカード／通帳出入口 5 よりほほ直線的に搬送路 31 が形成されている。上記カード／通帳出入口 5 は通帳 E の横幅にほほ等しい開口部 32 と ICメモリカード C の横幅にほほ等しい扉 33 を有している。また、上記搬送路 31 は複数のローラ対 34 …とガイド板対 35 …によつて形成されている。

この搬送路 31 の一端部すなわちカード／通帳出入口 5 側には光学センサ 36a ~ 36d、

ICメモリカードCに対するカード読取部37、およびソレノイド38によつて搬送路31を開閉するシャッタ39が順次設けられている。上記カード読取部37は搬送路31の上面側に設けられたコンタクト面40とコンタクト圧を受ける受け台41とを有し、上記コンタクト面40はソレノイド42により支軸43を支点として振動する支持レバー44に取着されている。

さらに、シャッタ39の後方、すなわち搬送路31の中途部には通帳Eのページマークや印字済行の検出を行なう反射形センサ45および通帳Eの磁気ストライプよりの読み取りを行なう磁気ヘッド46が設けられている。

また、これらのさらに後方には印字装置47が設けられている。この印字装置47はガイドシャフト48、49によつて案内され搬送路31と直交する方向に往復動自在なキャリッジ49に搭載された印字ヘッド50と、この印字ヘッド50の移動方向に沿つて設けられたアンビル51とを有した構成となつてゐる。また、

アンビル51にはリール52に巻き戻されたロール紙53の出し部が掛渡され、その先端は搬送路31の下面側に設けられた送りローラ対54によつて保持され、この送りローラ対54の回転により順次搬出されるようになつてゐる。また、送りローラ対54の搬出方向側近傍にはカツタ55が設けられていて印字済のロール紙をカントするようになつてゐるとともにカントされたロール紙、すなわち伝票56は搬送ローラ対57…およびガイド板対58…から形成された伝票移送路59を介して搬送路31のシャッタ39配置位置の後方に合流されカード通帳出入口5に搬出される構成となつてゐる。

また、搬送路31の他端部、すなわちカード/通帳出入口5とは反対側には、利用者が取忘れたICメモリカードC、通帳E、伝票56等の取引媒体を収納する回収箱60が設けられている。

なお、ICメモリカードCは第6図および第7図に示すように構成されている。第6図は外

観を示すもので61が裏層であり、この裏層61にはICメモリコンタクト部62、磁気ストライプ63、突起により文字を表現しているエンボス部64が形成されていて、全体として従来の磁気カードと同様の外観を有している。また、裏層61には導電体がコーティングしてある。第7図はICメモリカードCの概念的な構成を示すもので、63は磁気反転の強度で口座番号、暗証番号等の情報を記録する磁気ストライプで、外部より磁気ヘッド46を介して情報の蓄込み、読み出しを行なう。66はICメモリで、このICメモリ66のコンタクト部62、入出力制御部67、中央制御部68、記憶部69が高密度に集成されたLSIであつて、記憶部69は制御手順を記憶したプログラムメモリ69a、リードライト可能データメモリ69b、カード外部よりリード不可、書換不可にプログラムされたキーデータメモリ69cより構成される。

なお、ICメモリカードCの磁気ストライプ

63には口座番号、暗証番号等が記録されており、ICメモリ66には上記と同じ口座番号、暗証番号の外に第2の暗証番号が記録されている。

そして、磁気ストライプ63に記録された暗証番号がキーインされた場合は、たとえば1日10万円まで引出せるといつた取引制限を行なう、絶対に第3者による読み取りが不可能なICメモリ66に記録されている第2の暗証番号がキーインされたら、取引制限を行なわないよう装置を制御するようになつてゐる。

しかして、カード/通帳出入口5にたとえばICメモリカードCが挿入されると光学センサ36b、36cのみが暗となり、この場合はシャッタ39は閉のままICメモリカードCの先端がシャッタ39に当る状態で位置決めされる。ついで、ソレノイド42が動作して支持レバー44が支軸43を支点として振動変位し、その先端側に取着されたコンタクト面40がICメモリカードCのコンタクト部62に圧接して電

気的に結合され、信号の授受を行なう。

また、通帳 E が挿入されると光学センサ 86a ~ 86d の全てが暗となり、この場合はシャッタ 39 を開いて搬送路 31 の駆動系を動作せしめ、通帳 E を取込みながら反射形センサ 45 によりページマーク、印字済行の読み出しを行なつた後、印字装置 47 により所定の位置を行なうよう制御される。

なお、カード／通帳出入口 5 の潤滑部には第 5 図に示すようにアースに落された導電体 70 が取締されていて挿入された IC メモリカード C の裏層 66 にコーティングされた導電体と接触するようにし、IC メモリ 66 に悪影響を与える静電気を除去するようになつてある。

つぎに、第 8 図ないし第 10 図を参照して表示／入力ユニット 11 の構成を説明する。表示／入力ユニット 11 は第 8 図に示すように操作案内手段としての CRT ( 面面表示装置 ) 71 と、この CRT 71 の両面部 71a を覆う状態に設けられた操作入力手段としての透明キーボード

72 を有し、これらをケーシング 73 内に組込んだ構成となつてある。上記透明キーボード 72 は第 9 図に示すように透明板 74 に透明電極 75 …を埋込んだもので、X 1 ~ X 6 、Y 1 ~ Y 4 のマトリクス回路を構成し利用者によつて押圧される部位に応じた出力を出し得る構成となつてある。また、透明板 74 は CRT 71 の画面部 71a とほぼ同じ曲率を有し、視差を防止している。

また、表示／入力ユニット 11 は装置本体 1 の前面および背面の両方から選択的にアクセス可能なよう支軸 76 を介して回転自在に枢設されていて、それぞれストップタブ 77 、 78 に当接することにより第 8 図の実線あるいは二点鎖線で示す位置に保持されるようになつてある。なお、79 、 80 は表示／入力ユニット 11 の位置を検出する検出器としてのスイッチであり、スイッチ 79 が ON した場合には取引モード、スイッチ 80 が ON した場合には係員操作モードに切替わるよう制御されるよう構成されてい

る。

また、透明キーボード 72 は CRT 71 の画面部 71a が第 10 図に示すように表示された場合はテンキーとして、さらに別の表示の場合は他のファンクションに切換わるようプログラムされている。

以上、その構成を説明したとく、この自動取引装置 100 は、その入出力部は、入出金ユニット 9 、カード／通帳ユニット 10 、表示入力ユニット 11 の 3 ユニットおよび音声案内装置 99 で構成され、それぞれ第 11 図の如く、主制御部 90 により、予め定められたプログラムメモリ 91 の手順によつて制御されるものである。なお、第 11 図中 92 は取引記録メモリであつて、従来ジャーナル用紙に記録していく取引記録をフロッピーディスク 93 に記録するものである。また、上記主制御部 90 は回線を介して中央処理装置 ( センタ CPU ) 94 に接続され、オンライン自動取引の一端末として位置づけられている。また、95 は監視手段として

のリモートモニタであり、複数台の自動取引装置と接続され、機器の状態を監視できるようになつてある。同じく撮影手段としての監視カメラ 12 の映像切换装置 97 を介してリモートモニタ 95 に表示したり画像記録装置 98 に記録できる構成となつてある。

このリモートモニタ 95 での表示あるいは画像記録装置 98 における記録等の監視モードは利用者の取引選択モードにより切替え、支払い時ののみその映像を記録するようにして、情報収容量を極力少くし、犯罪発生時等における再生、検索に便利とするとともに記録コストの低減を図るようになつてある。

次に、第 12 図を参照して IC メモリカード C の記憶部 69 の構成を説明する。記憶部 69 は第 7 図を参照して前述したようにプログラムメモリ 69a 、データメモリ 69b 、およびデータメモリ 69c からなつてある。プログラムメモリ 69a には、まず、データメモリ 69b のメモリ配列を定義するデータフォーマ

ット 69a-1 が記憶されている。このデータフォーマット 69b-1 はカード毎に異なる様に設定されており、あるカードのデータメモリ 69b の内容が読み出された場合でも、複数のデータがどの様な構成になつてゐるかわからず、また万が一、フォーマット 69a-1 が解読されてもそのフォーマット 69a-1 は他のカードと共にないので、應用が困難になつてゐる。應用としては、このフォーマット 69a-1 を取引の都度変更してもよい。さらにプログラムメモリ 69a には、定形化した取引をしばしば実行する利用者の利便の為に、その都度入力操作をはぶく為、A, B 2 つの固定取引の固定データ 69a-3, 69a-3 を記憶している。第 12 図の例では固定取引 A としてある口座番号へ特定の金額の振込、固定取引 B として定期出金情報が記憶されている。たとえば、第 13 図の CRT 71 の表示画面 71a に示す如くに、取引種目選択ステップで、キー A ないし B を押下すれば、当該情報を毎回インプットする手数

がはぶけるものである。また第 13 図の変更キーの意味するところは、本キーを押下することによつて、CRT 71 でガイダンスしながら利用者自身でキー入力することによつて固定取引の内容を書き換える為のものである。変更のフローチャートを第 14 図に示す。次にデータメモリ 69b には口座番号、氏名 69b-1, オフライン取引与信残高 69b-2、前回以前取引データ 69b-3、カード個有乱数列 69b-4 が、前記プログラムメモリ 69a のデータフォーマット 69a-1 の定義にしたがつて記憶されている。第 15 図(a), (b) にそれぞれ異つたフォーマットの記憶状態を示す。第 15 図(a), (b) とも先に説明したデータフォーマット 69a-1 の定義によつて固有の配列を示してゐる。これには、図示してある取引日時、取引機体名、取引種目、取引金額の外、金額枚数、最新残高、末記帳はき出しデータ、口座番号等を記憶できるようになつてゐる。取引が成立した時点で前回取引データ 3 CA ~ 4 DA あるいは 3 CB ~ 4 DB

の範囲で示す取引データエリア L2 に移動して記憶され、当該取引データを 1 AA ~ 2 BA あるいは 5 EB ~ 6 FB の範囲で示す前回取引データエリア L1 に記憶する。これによつて、前回、前々回の取引がたしかに当該 IC メモリカード C を利用して実行された証拠として残る。

また、データメモリ 69b には乱数列 69b-4 として A, B, C が記憶されており、これは、人間でいえば口座番号が氏名であるとすれば、指纹に相当するもので、口座番号に比して、情報量が非常に大きく、この情報をたとえばそれぞれ乱数数字に対応したパターンを具備し、これを所定のフォーマットで図示しないプリントで第 16 図の如くにジャーナル 101 に印字を行ないこれを銀行側の控えとして残すことにより、確かに当該カード C が使用されたという証拠を残すものである。次にデータメモリ 69c には、69c-1, 69c-2 で示すように暗号処理された暗証番号 A, B が記憶され利用者がキーボード 72 より入力した暗証番号

を制御部 68 で所定のアルゴリズムにしたがつて暗号化し、この暗号を IC メモリカード C に入力すると、IC メモリカード C の中央処理装置 94 において、一致照合をおこない、再び一致あるいは不一致の信号を装置側に出力する。よつてこの IC メモリカード C の暗証番号は IC メモリカード C の外部へ出力されることがないのをわめて秘匿性が高いものである。

一方、暗号化された暗証番号が A, B 2 種あるのは、利用者に 2 種の暗証番号を教えておき、この使いわけによつて、即ち、暗証 A, B いずれかを使うかによつて取引を限定するものである。暗証 A が入力された場合は、口座の残高にかかわりなく、IC メモリカード C に記憶されているオフライン与信残高までは支払いができるが、暗証 B が入力された場合は、口座残高までしか支払いができる機会が 1 つの例である。この様な方式は同一のカードを家族で使う様な場合、実用的なメリットを有するものである。

また、第 6 図に示す如く IC メモリカードには記憶素子 IC による記憶部 6 9 の他、従来より使用されている磁気ストライプ 6 3 も設けられているが、これは IC メモリカード C をリードライトできない従来の自動取引装置に本カードを使用可能とするものである。

## 〔発明の効果〕

本発明は、以上説明したように、取引媒体を受付け、この取引媒体に記憶された情報と他の入力手段から入力された情報とが一致したとき取引を許容する自動取引装置において、上記取引許容のための情報の組合せを複数とし、その選択された情報に応じて取引の内容を設定し得る構成としたものである。したがつて、従来、複数の人により同一の取引媒体を別用する場合、全て同一取引条件であつたものを、ある人に特定の情報しか教えないことにより設定した取引しかさせないようにしたから、取引の乱用、悪用を防止し得るといつた効果を奏する。

## 4. 図面の簡単な説明

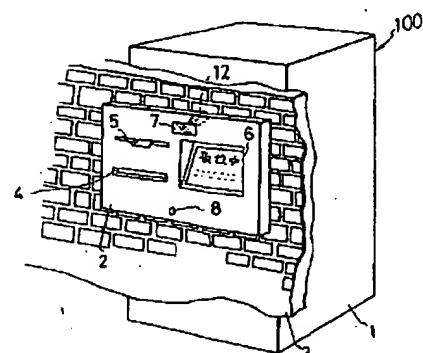
図面は本発明の実施例を示すもので、第 1 図は自動取引装置の据付状態を示す斜視図、第 2 図は自動取引装置内に組込まれた入出金ユニットの概略的構成図、第 3 図(a)は同じく入金動作時の紙幣の流れを示す説明図、第 3 図(b)は同じく出金動作時の紙幣の流れを示す説明図、第 3 図(c)は同じく取忘れ回収時の紙幣の流れを示す図、第 4 図はカード/通帳ユニットの概略的構成図、第 5 図は同じくカード/通帳出入口部の斜視図、第 6 図は取引媒体である IC メモリカードの斜視図、第 7 図は同じく IC メモリカードの概念的な構成を示す図、第 8 図は表示/入力ユニットの概略的構成図、第 9 図は透明キー ボードの概略的構成図、第 10 図は CRT の表示状態を示す説明図、第 11 図は本発明の構成を示すプロック図、第 12 図は IC メモリカードの記憶部の構成を説明する説明図、第 13 図は CRT の表示状態を示す説明図、第 14 図は固定取引の内容変更する場合のフローチャート、詳

15 図(a)、(b)はそれぞれ異なるフォーマットの記憶状態を示す説明図、第 16 図は記憶された乱数数字に対応した印字がなされたシャーナルを示す平面図である。

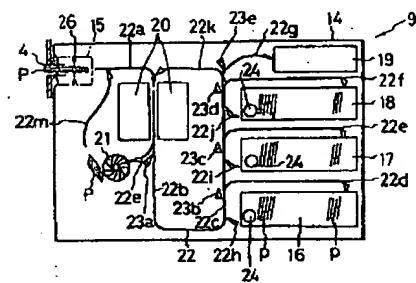
100…自動取引装置、10…カード/通帳ユニット、C…取引媒体 ( IC メモリカード ) 、72…キー ボード、90…主制御部。

出願人代理人弁理士 鈴 江 武 彦

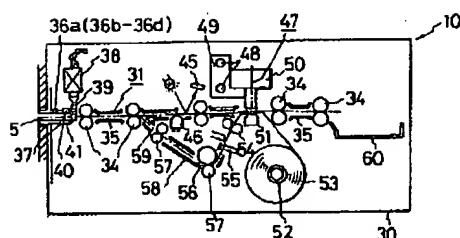
第 1 四



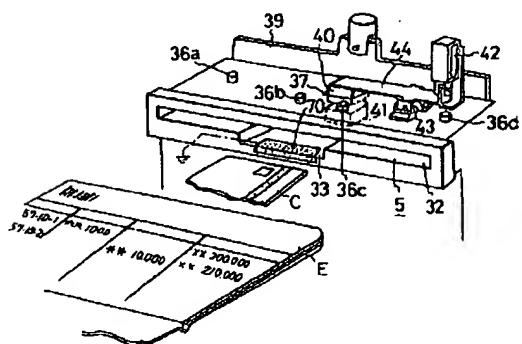
## 第 2 圖



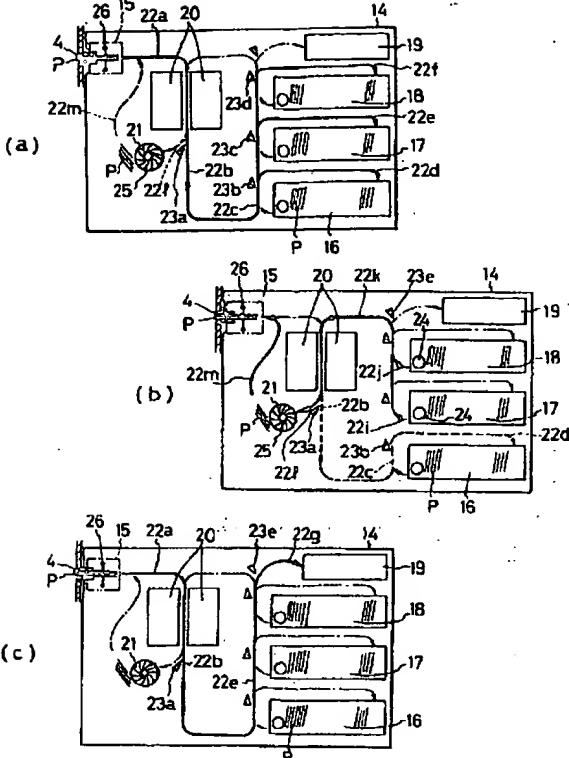
第五圖



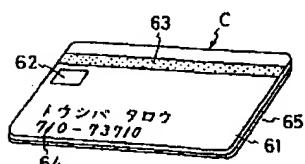
### 第 5 図



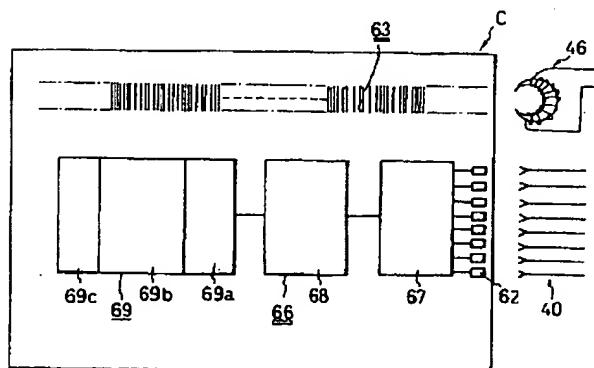
三 圖



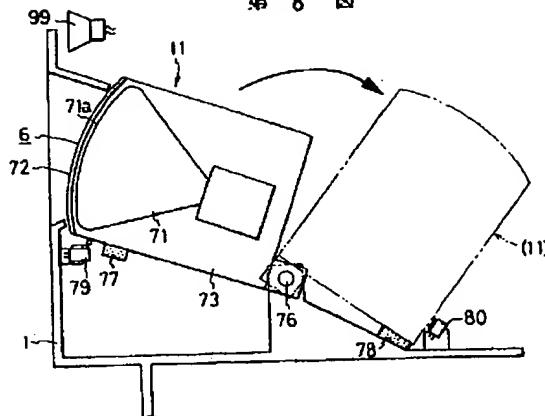
## 第 6 図



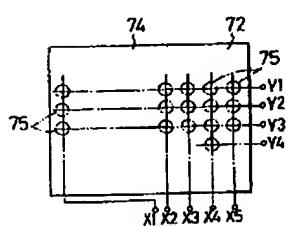
第 7 章



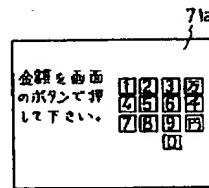
第 8 図



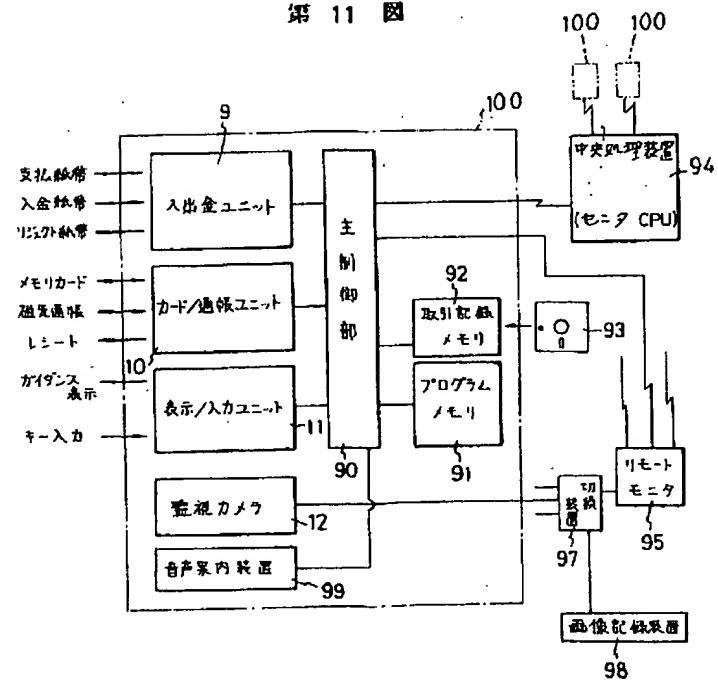
第 9 図



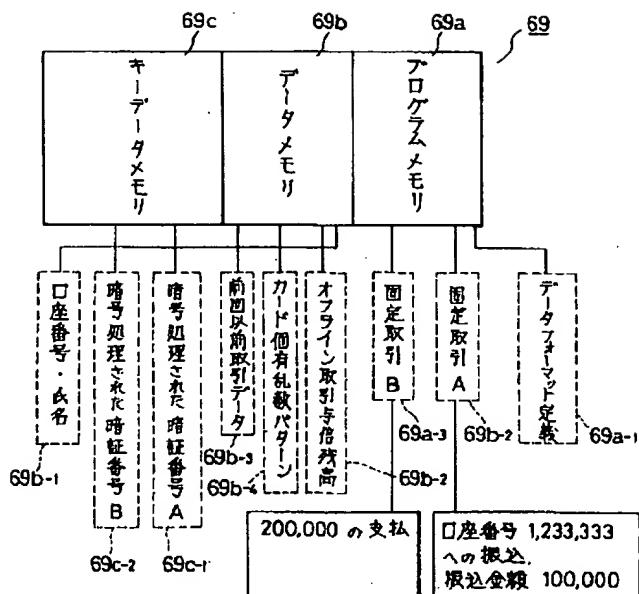
第 10 図



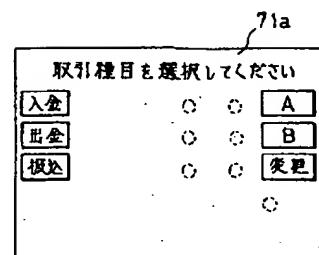
第 11 図



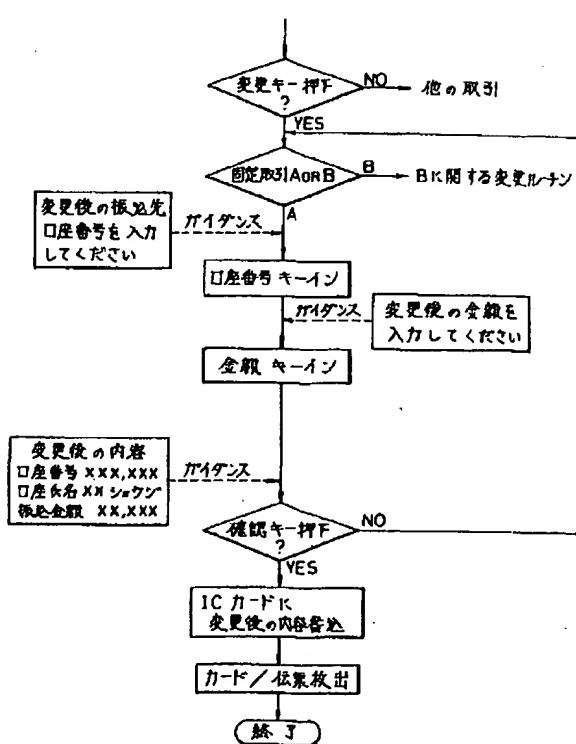
第 12 题



第 13 圖



第 14 図



第 15 圖

(a)

| 1AA       | 2BA   |      |      | 3CA |           |
|-----------|-------|------|------|-----|-----------|
| 取引日時      | 取引機器名 | 取引科目 | 取引金額 | 差額  | 取引日時      |
| L1 (売)回取引 |       |      |      |     | L2 (買)回取引 |

| 4DA  | 5EA | 6FA  | 7GA  |      |         |
|------|-----|------|------|------|---------|
| 取引科目 | 取引額 | 乱数列B | 与信教高 | 乱数列C | 口座番号、氏名 |
|      |     |      |      |      |         |
|      |     |      |      |      |         |

(b)

| 1A   | 2BB  | 3CB  | 4DB   |      |           |      |
|------|------|------|-------|------|-----------|------|
| 子信號高 | 亂數列C | 取引日時 | 取引機器名 | 取引題目 | 取引金額      | 亂數列A |
|      |      |      |       |      | 12(前四位亂數) |      |

| 5EB  | 6FB   | 7GB  |      |      |          |
|------|-------|------|------|------|----------|
| 取引日時 | 取引機体名 | 取引種別 | 取引金額 | 乱数列印 | 口座番号, 既名 |
| —    | —     | —    | —    | —    | —        |

第 16 四

